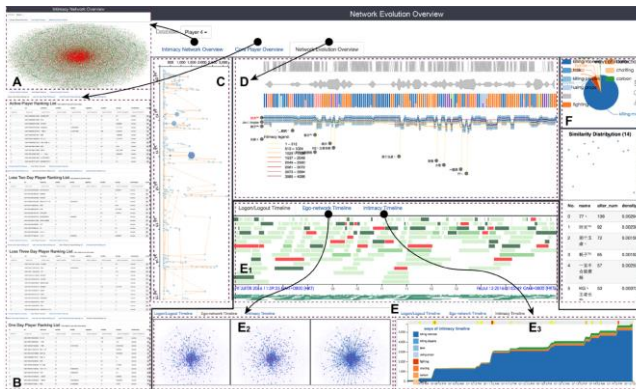


本周：

- 修改文章：文章的用户研究部分正在进行，本周完成了两个数据源的导入，微博和 POI 数据，出租车数据的绘制等已经写好，但是我把一个月的数据放进去，查询有点慢，还需要调一下。
- Userstudy 的任务：我想了一个任务流程，贯穿了微博，POI，和出租车的数据，让被试来测试，提出他们对于我们的跨域数据的查询工具的意见，准确性，正确性会进行评估，例子是经过河边的车辆在什么时间，哪里比较拥堵，那时候的微博大都是什么内容。现在就差出租车的快速查询了，（已经能找到所有经过的出租车，但是去查轨迹的时候，出租车比较多，查起来比较慢，还需要 1-2 天完成）。
- 学习了一下 react 框架，主要是看了教程和网站，研究 github 上的代码。
- A Visual Analytics Approach for Understanding Egocentric Intimacy Network Evolution and Impact Propagation in MMORPGs

本文介绍了对 MMORPG 游戏中任务关系的可视化，社交网络的可视化，主要是针对个人的社交网络关系，通过色彩，活动，社交关系，分析玩家行为，PVE，PVP 等行为模式。其中的流图很像 storyline 的形式，我们本次投稿也进行了这种形式的展现，当时考虑了布局，本文没有考虑布局，导致的结果就是一个人可能并不在一条直线上，给人分析带来困难，例如下图中 E 的红色，表示的是一个人，我们的布局算法能比较好的避免这种问题，核心思想就是对出现过的人进行排序，然后对错位的块进行位置的调换，但是有一些情况还是有问题，这里的 layout 可以进一步考虑，刘世霞老师对这一块研究应该比较多，以后可以借鉴。



- SHARKDB: AN IN-MEMORY STORAGE SYSTEM FOR LARGE SCALE TRAJECTORY DATA MANAGEMENT  
(University of Queensland)

本文提供的工具能够对大规模的轨迹数据进行管理，实时的查询，计算。该工具也是首先对轨迹数据建立了数据结构，按照时间同步后，对每一帧的数据进行压缩并进行 cpu 的缓存，然后他的查询技术，简单的例如并行查询，同时去查不同块上的数据轨迹，复杂的例如基于分层 I/P 框架结构的方法和 MBR + KMP 算法。其中前者是利用分块减少数据查询的大小，相当于建立了索引，后者是，后者是根据块数据的最左边的数据进行判断，并结合指针加速查询，本文很长，下周将继续具体的看看如何实现并行。

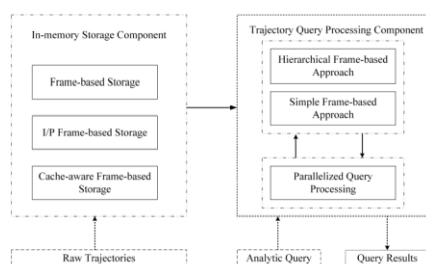


FIGURE 1.7: System Overview

### ● A Hybrid Compression Framework for Large Scale Trajectory Data in Road Networks

本文介绍了一种对轨迹数据进行压缩的框架，主要考虑的因素有路网，速度，关键节点，然后根据压缩后的关键点，形成公共路径字典，对每一条轨迹用公共路径字典来表示轨迹，从而达到数据压缩的目的，流程图如下，先路网匹配，去掉冗余，然后进行字典提取和压缩。这种数据的压缩方法之前我一直没有考虑，是一种比较好的方法，缺点在需要预处理，相当于做了双重索引，先找到压缩码，再找到路径，之前的方法都是到提取关键点，没有形成字典。我们的技术是查询，与本文的字典的结合可能和与压缩后关键点的结合效率差不多，所以暂时不考虑把我们的数据应用该技术。但是字典的形成这个思想可以考虑应用到以后处理大型数据，进行压缩去冗余。

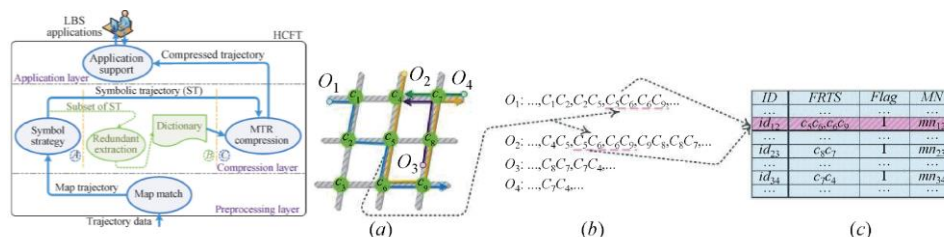
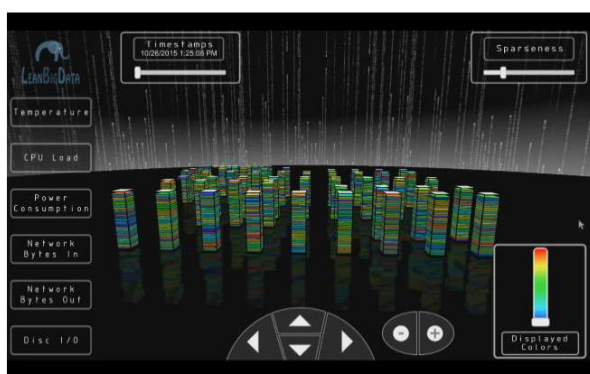


Fig. 3. HCFT framework

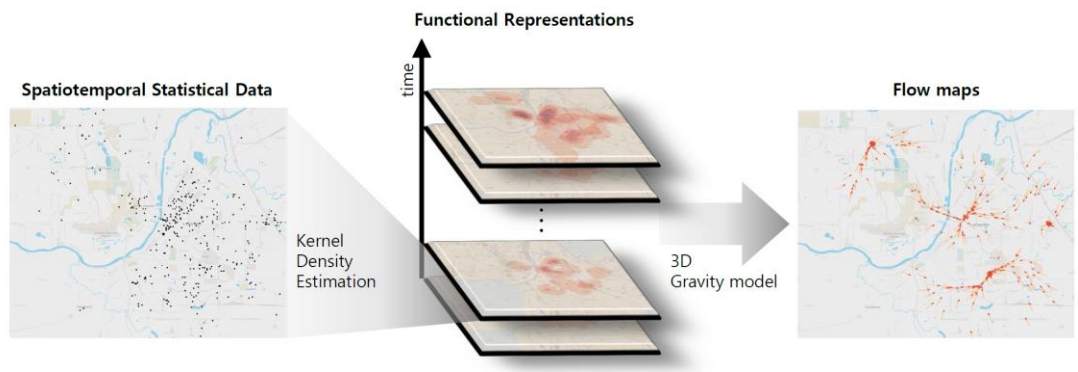
### ● 3d Visualization of Large Scale Data Centres

本文是处理的服务器的数据，里用不同的颜色来表示不同的服务器状态，然后根据手势动作等操作进行简单的交互探索。AR 交互比较好。本文实现的系统算是比较好的 3D 可视化模板，大屏的 webgl 可以先按这个做交互，做可视化，服务器变成各种事件，背景是地图，提供交互，探索交互。



### ● Data Flow Analysis and Visualization for Spatiotemporal Statistical Data without Trajectory Information

本文对于没有轨迹的时空数据，利用统计信息，进行了轨迹流动的可视化，便于发现数据中的模式，异常和关系。本文提取，并分析无方向时空数据的流动性，估计这些事件在空间和时间上的连续分布，并使用重力模型提取空间和时间变化的流场。在地图上展示事件，帮助用户分析如疾病爆发，犯罪模式等事件。基本流程如下。



其中利用矩阵表示数据统计信息，并对矩阵流动进行计算得到结果

